

# ميكي

مع العدد هدية  
سلسلة مفاتيح بلاستيكية

العدد ٤١٣ - ١٤ مايو ١٩٧٠ الثمن ٥٠ مليما







- أنا مش حلوة؟ ده أنا أحلىك بصباحي!



- وبكره نتجوز ونخلف حمصية وسسمية وعلف!

● مدرستي الميمون  
الاعدادية والفشن الثانوية  
.. بمحافظة بني سويف  
.. تصدر الآن مجلات  
مطبوعة ، أفرزت عدة  
صفحات للانشطة المدرسية  
والهوايات ..

### أخبار الأطفال

● كنس منطقة جنوب  
القاهرة .. في المسرح  
المدرسي .. فازت به هذا  
العام مدرسة « الوحدة  
العربية » ...

### شرح هدية العدد :

سلسلة مفاتيح بلاستيك  
"مكبي" يقدم لك مع هذا العدد ميدالية ..  
وعطاقة مفاتيح من البلاستيك .. لتعلق بها  
مفاتيحك الخاصة ..  
والى اللقاء مع هدية أخرى جديدة ..



- الدكتور قال في عندك سكر !!



يدون تعليق

### مسابقة شال - شال

الفائز الأول هو الصديق « جنان  
كلود رباط » - الاسكندرية - الفائزة  
الثانية الصديقة « حنان عبد الحميد  
خير السيد » الخرطوم - الفسائر  
الثالث « رافت محمد محمود » -  
النصورة - دقهلية .



شال 00  
رابط كلود



شال ٨٣  
حميد عبد حنان



شال W  
رابط جنان

وفاز هؤلاء الاصمصدقاء بنشر  
اسمائهم :

عبد الجليل أحمد عبد الجليل -  
القاهرة - محمد رمضان عمر -

القاهرة - خالد محمد كمال - السيد  
زينب - عماد عبد الله فرج  
الطاساهر - عيد الرازي خليل -  
الاسكندرية

تحياتي لقرائي الاعزاء .. وسنوالي  
نشر انتاجهم



مجلة أسبوعية تصدر عن  
مؤسسة دار الهلال

رئيسة التحرير

عفت ناصر

مديرة التحرير

رجاء عبد الناصر

قيمة الاشتراك السنوي  
- ٥٢ عددا - في الجمهورية  
العربية المتحدة وبلاغات  
البريد العربي والافريقي  
١٥٠ قرشاً صافياً - في  
سائر أنحاء العالم ٨ دولارات  
أو ٥٦ شللاً والقيمة تسدد  
مقدماً لقسم الاشتراكات  
بدار الهلال : في ج.ع.م.  
والسودان بخوالة بريدي -  
في الخارج بتحويل أو  
بنك مصرفي قابل الصرف  
في ج.ع.م. - والاسعار  
الموضحة أعلاه بالبريد  
العادي - وتضاعف رسوم  
البريد الجوي والسجل على  
الاسعار المحددة عند الطلب

مكتبة دار الهلال



يقول "ناو"؟  
الأسبوع الجاي  
الى مع صيبي  
القطعة الهدية

لا!

تأكل سمك؟

لا!

تشرّب لبن؟

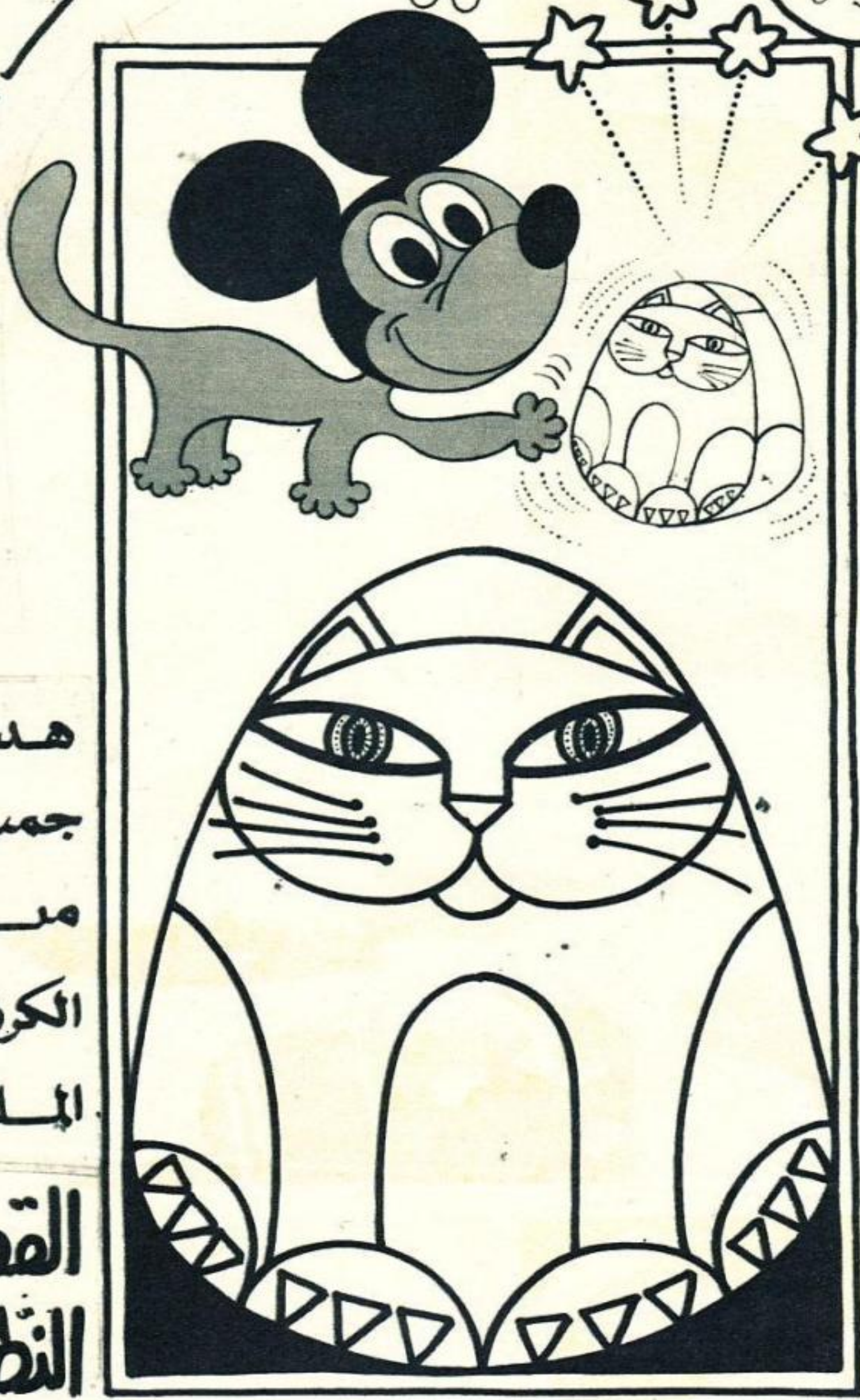
لا!

دي قطعة نظامه

صبي

يقدم

الأسبوع المستدام



هدية  
جميلة  
من  
الكرتون  
الملون  
القطعة  
النظامه

تعرف  
انزاي  
بتنط  
(العدد + الهدية = سكر مليما)

اشترى صبي الأسبوع الجاي علشان

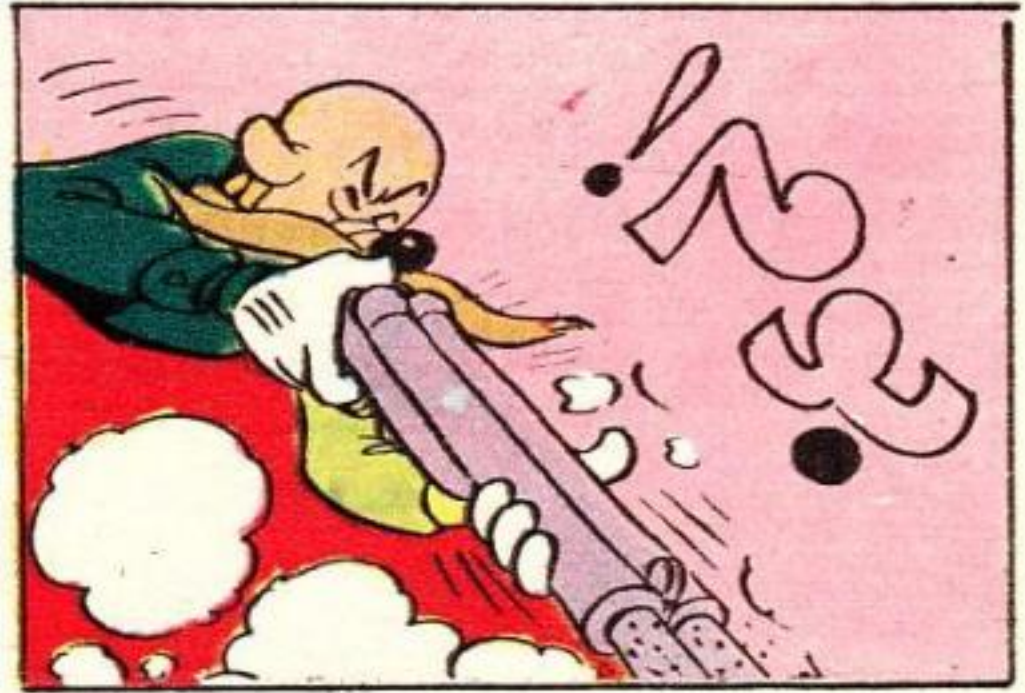


# ميكى فى الوادى الخفى





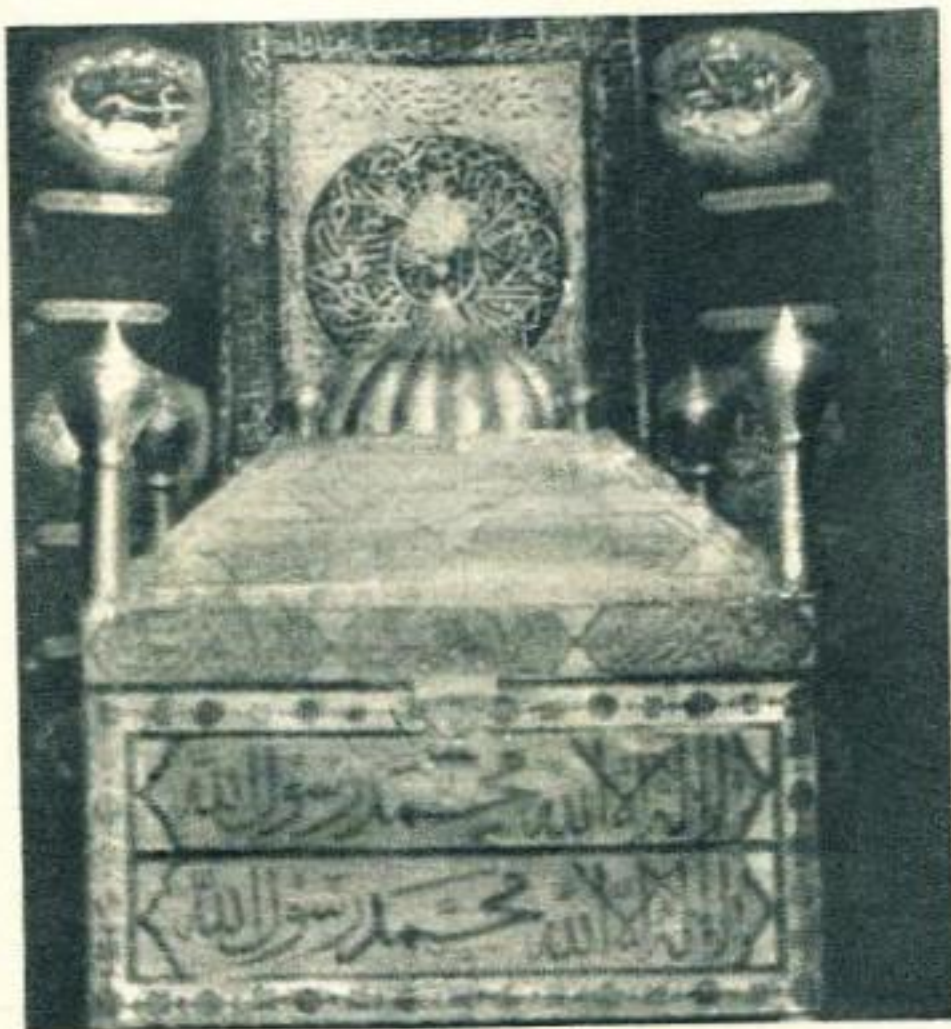
تمكن « ميكي وبنلق » من الهرب من عصابة الوادي الخفي .. وابلقا الشرطة بمالديهم من معلومات عن العصابة وذلك ليعتقل رجال الشرطة من القبض على المصابة .





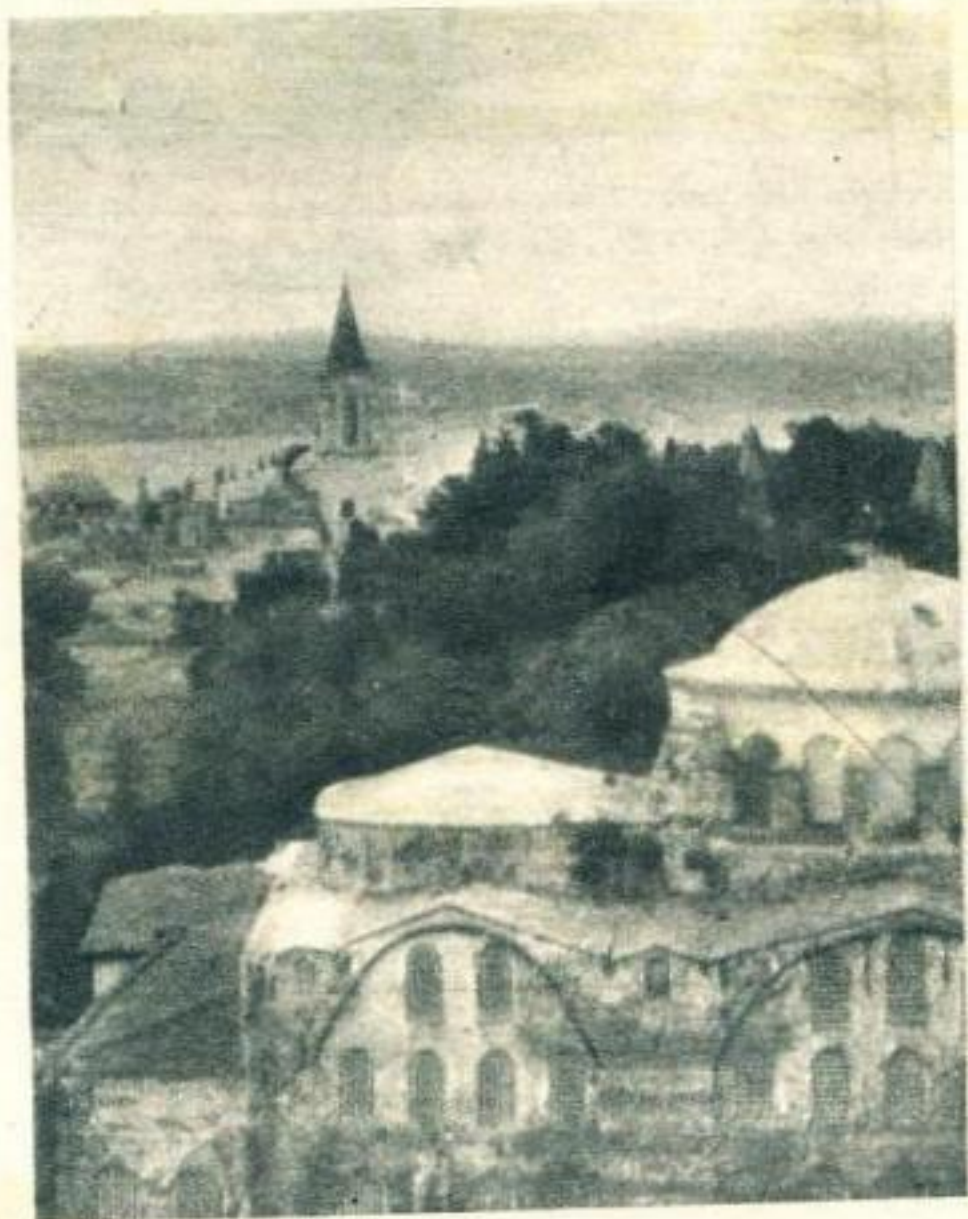
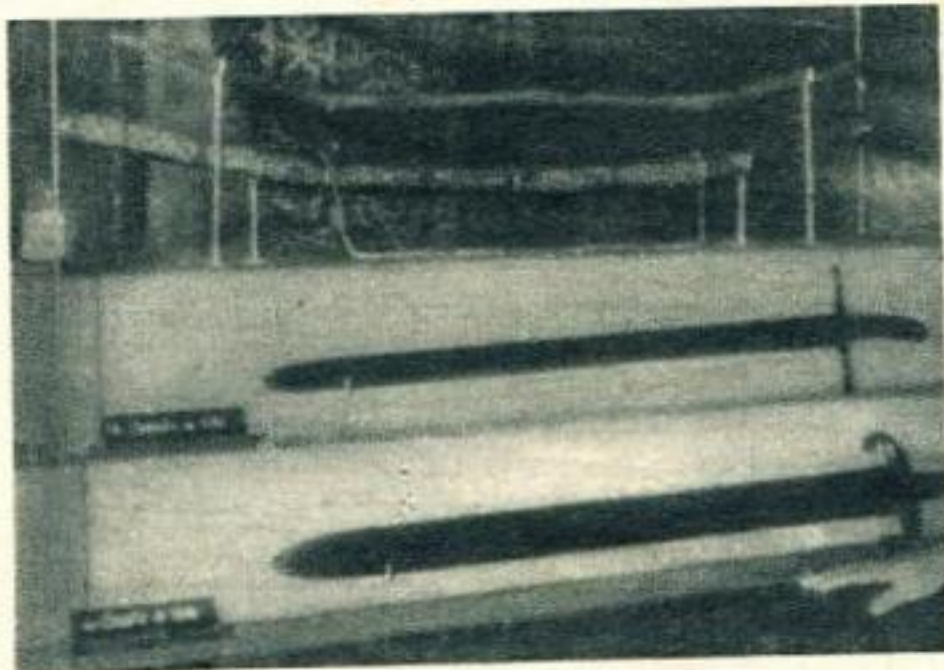
تشتهر مدينة « استانبول » باسم مدينة المساجد .. وهي مدينة غنية بأثارها الاسلامية .  
ولهذه المدينة التاريخية اهمية خاصة في قلب كل مسلم .. ففي هذه المدينة وبالتحديد في  
قصر « توب كابي » أي قصر « بوابة المدافع » .. توجد الامانات المقدسة ..  
وهي الامانات الخاصة بالرسول الكريم « محمد بن عبد الله » .. تلك الامانات هي بردة النبي « عباءته »  
وسيفه وقوسه ومفاتيح الكعبة .. و .. سناخذك في جولة مصورة الى « بوابة المدافع » ..  
ذلك المتحف الاسلامي الكبير الذي يضم اثار رسول الاسلام وحضارة المسلمين .

## اثار الرسول في مدينة استانبول



عباءة النبي

صندوقان يحتوي كل منهما على بردة « عباءة » للنبي  
محمد عليه السلام .. والصندوقان مصنوعان من  
خشب الجوز ، وقد « كسى » كل منهما بلوحات  
فضية ، وطلبت هذه اللوحات بماء الذهب ، ونقشت  
عليهما الآيات القرآنية الكريمة ، ووضع كل من  
الصندوقين داخل خزانة من البللور .



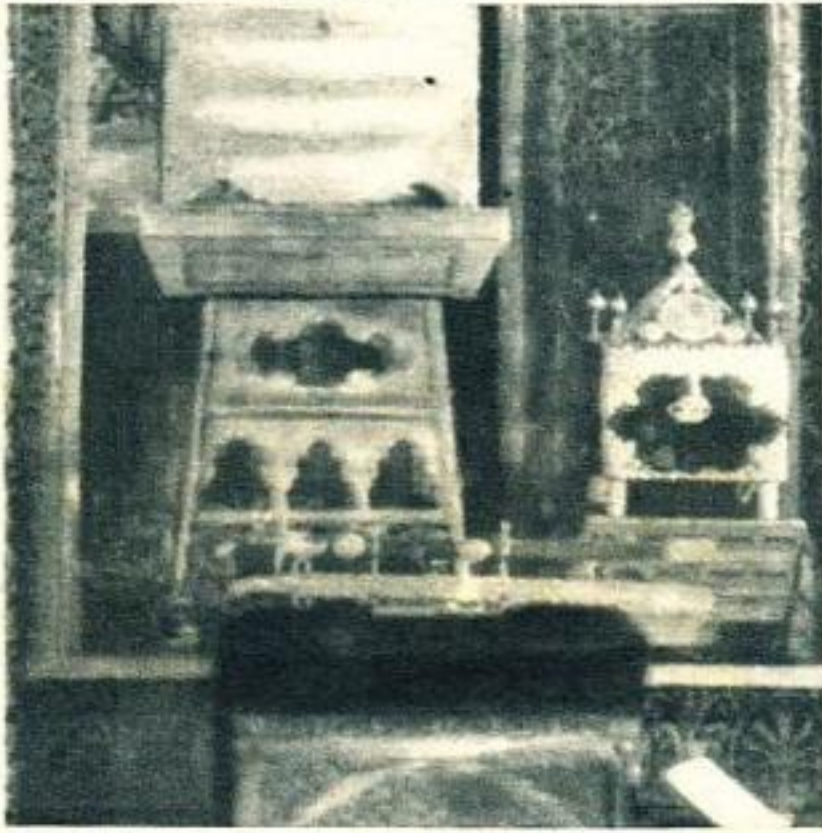
المتحف الاسلامي

المتحف الاسلامي « توب كابي » وهو متحف غني بالاثار  
الاسلامية التي نقلها العثمانيون من البلاد العربية  
أيام الحكم العثماني .. ولقد كان هذا المتحف من  
قبل قصرا لسلطين الدولة العثمانية .

قوس رسول الله

قوس رسول الله « محمد بن عبد الله » وهو قوس  
بسيط مصنوع من خشب البامبو ، ومحفلة القوس  
الذهبية أمر بصنعها السلطان العثماني أحمد الاول .  
ونقشت على هذه المحفلة أبيات تمتدح القوس النبوي  
.. وتحت القوس سيفان أحدهما «العمر بن الخطاب»  
والثاني «عثمان بن عفان» .





## باب التوبة

« باب التوبة » أحد الابواب الرئيسية في الكعبة ، وقد نقل من مكانه في عام ١٥٩٢ ميلادية ووضع في الحراب الواقع داخل متحف « توب كابي » .



## سيف النبي

سيفا « النبي محمد » .. كانا سيفين بسيطين ولم يكن فيهما شيء من مظاهر الثراء ، لكن من الذهب الخالص ، كما أمر بترصيعهما السلطان « احمد الاول » أمر بصنع مقبضيهما بالاحجار النادرة ، ووضعهما فوق صندوق مصنوع من الفضة الخالصة ، والصندوق مغطى بالقطيفة . وموضوع داخل قاعة العرش .. وهذه القاعة على شكل مخيم من الخشب النادر المنقوش ، وتستند على اربعة اعمدة تثبت في قبتها مرآة ..



## مفتاح الكعبة الشريفة

مفتاحا الكعبة الشريفة والقليل وهي مصنوعة من الفضة ، وتحتفظ مكانا بارذا في متحف « توب كابي » الاسلامي .. ومعهما أيضا غطاء للحجر الاسود وهو مصنوع من الذهب الخالص ويزن حوالي ١٥ كيلوجراما .

تقديم : غنيم عبده

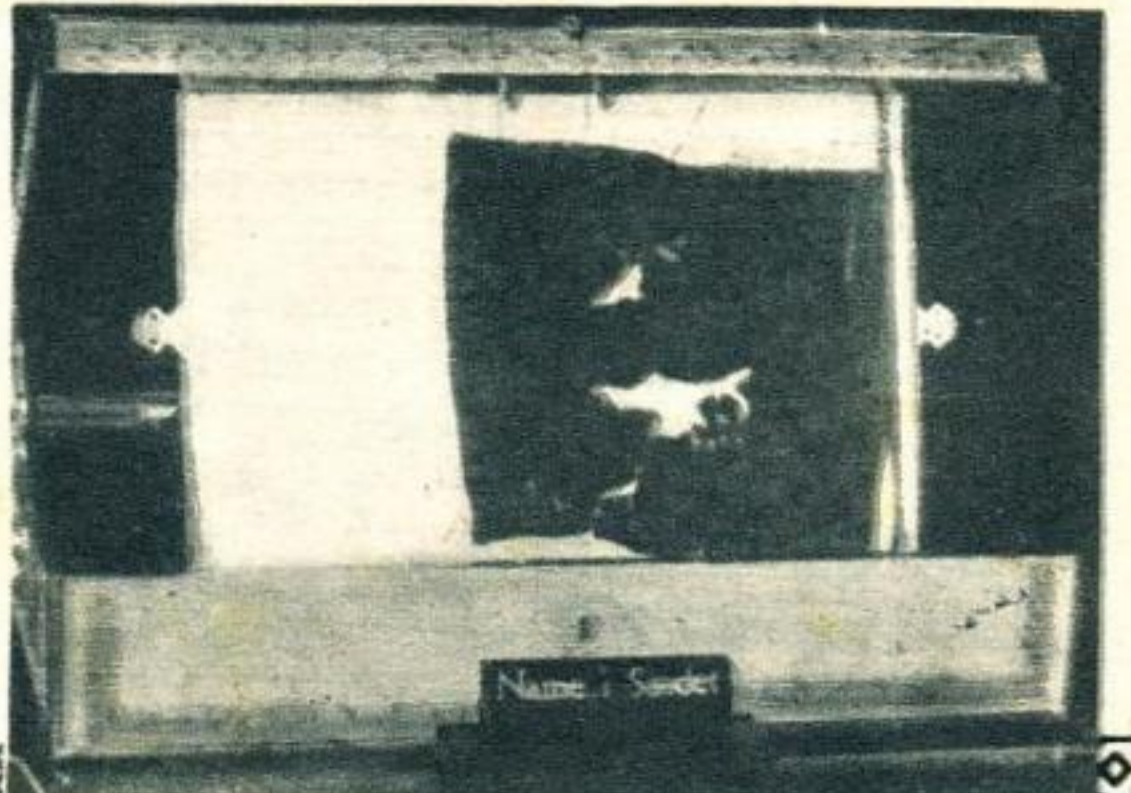
## أثر لقدم النبي

من بين الآثار المقدسة التي يعتر بها المتحف ، أثر يقال انه للقدم اليمنى للرسول .. وقد وضع هسفا الأثر على حجر ملون من الرمر ، ووضع هذا الحجر داخل إطار من الذهب .



## رسالة النبي الى المقوقس

الرسالة التي أملاها الرسول عليه الصلاة والسلام وبعث بها سنة ٦٢٧ م الى المقوقس كبير الاقباط في مصر ، داعيا اياه الى الاسلام .. وقد عثر على الرسالة مكتوبة على جلد الحيوان وملصقة على غلاف انجيل قديم ، وقد أمر السلطان « عبد الحميد » بحفظها داخل إطار من الذهب ، ونظرا لان محتويات الرسالة لم تعد واضحة فقد كتبت بجوارها على الورق .





# بطوط .. ميسوط !

حدث كل هذا بينما كان بطوط مشغولاً بترتيب الكرار .. في يوم من الأيام ..

آه .. التليفون !!



شايف يا عم نطوط .. شارة الشرطة اللى كسبناها!



آلو .. عم دهب .. ؟ سأحضر حالاً !!



العبوا .. لكن بعد ترتيب الكرار!

حاضر !!



جميل ، والآن عليكم ترتيب الكرار لأخف ذاهب إلى عم دهب!

ككن ده وقت لعبنا لعبة عسكر وحرامية!













دفع مكان  
آخر بالمدينة ..

أنا سمعت إن عصابة "القناع الأسود" في المدينة ح تسرق خزانتي ، وهم  
لا يجروون على السرقة طالما أنا موجود ، ولها كان عندي عمل يستدعي  
مغادرة المكتب ، فإنك ستظل هنا كما لو كنت أنا موجود ؟



هايل ! الميكروفون الى بلعته  
الحمامة بليشتغل عال !!



أنا ماشي  
يا بطوط ؟



دي فرصة .. نضرب خزانة عم  
ذهب في غيابه !

و بطوط ؟



اتركه لي !



دفع هذه  
الثناء ..

يا ترى عم بطوط محتفظ  
بالشنطة القديمة دي ليه ؟



لأن ما فيش  
حد راضي  
ياخذها !

آه .. جهان  
لا سلكي  
وتديم ..

ده كان  
ملك عم  
ذهب ..

وأهداه لبطوط  
في عيد  
ميلاده ؟











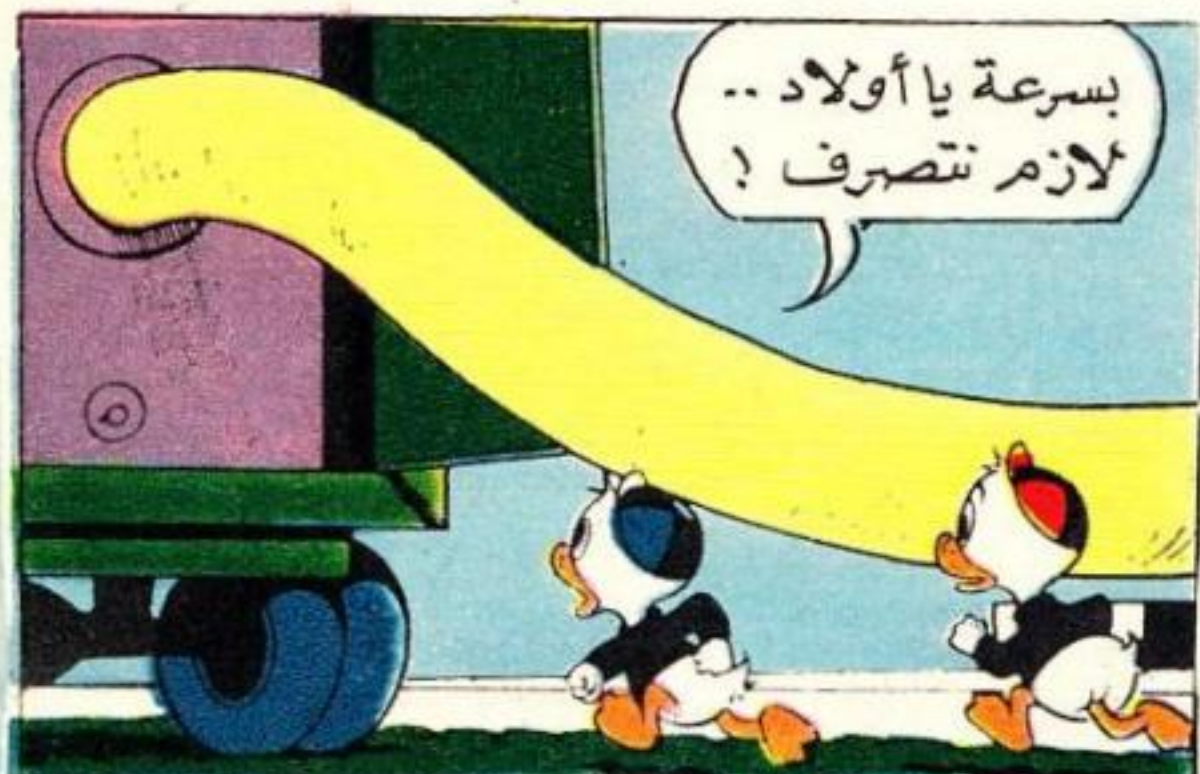


















لم اتمكن من الانتظام في مدرسة واحدة وذلك لكثرة تنقلات والدي بحكم عمله في القضاء، وعندما عين والدي قاضيا بالقاهرة .. بدأت الانتظام في المدرسة .

الى السنة الثالثة نقلت الابتدائية . وسببت في دراستي سميرا طبيعيا طيبا . وهنا بدأ عهد قراءتي الحقيقية ، كنت قد اجتزت تلك المرحلة الاولى للقراءة المتعثرة ، تلك التي ذكرتها سابقا . الا ان والدي ما كان برضيه مثل هذه المطالعات والويل لي اذا لمح في يدي رواية منها ! ... انه كان يريد مني شيئا آخر ... كان يريدني ان اقرأ الشعر وخاصة كتاب «المعلقات السبع» ... لم يكن والدي يدرك ان لكل سن قراءة معينة .. كان يفرض على ما يحبه هو ، وما يقدره من مطالعات .

اني عندما اجد اليوم كتب الاطفال الملونة ، بما فيها من قصص ، واساطير دينية وتاريخية . ومغامرات خيالية ... عندما اجد في متناول يدي ابني وقتما كان في السادسة والسابعة والثامنة قصص الانبياء ملونة الرسوم في أسلوب لطيف ، وقصص الفراعنة واليونان والعرب ، والاباطرة والادوية ، وغير ذلك من المطالعات الممتعة الموسعة للخيال مبسطة سهلة التناول اغبط هذا الجيل .. بل اني عندما اري السرويات ،

والقصص ، والمسرحيات في أيدي الشباب دون رقابة أو اعتراض من أولياء الأمور . بل على العكس أصبحت قراءتها اليوم مما ينصحون به ، ويدفعون اليه ، على اعتبار أنها مطالعات جدية محترمة بعد أن ارتفعت اليوم كلمة الرواية أو القصة أو المسرحية الى مواضع الاحترام لدى الناس جميعا .

عندما اري ذلك كله اغبط كذلك شباب هذا الجيل .

### في الريف

لم تطل اقامتنا بمدينة دمنهور نفسها . فقد توفي عمي « محمود » الذي كان مستأجرا لاطيان والدتي ، ورات والدتي - ان خير

طريقة لمباشرة الارض ان تقيم فيها ، وكان بها بيت صغير ، فانتقلنا اليه وهكذا عشنا وقتا طويلا في الريف ، ولم تكن المسافة بين الارض في « ابي مسعود » ودمنهور تتجاوز عشرة كيلو مترات يقطعها قطار السكة الضيقة « الدلتا » في نصف ساعة فكنت أنهض في الصباح المبكر ، والندي يتساقط على لاستقل قطار الصباح الى مدرستي في دمنهور ، وأعود آخر النهار بقطار المساء .

كانت حياة الريف في تلك المرحلة من حياتي جميلة على الرغم مما كان يداخني من شعور غامض أحيانا ، واضمح أحيانا أخرى بضيق الفلاح وهوانه . فلقد كان من الأمور العادية ان اري الفلاحين من حولي يسركون ، ويمسكون

اعناقهم الى التربة بجوار مواشهم ليشربوا جميعا بنفس الطريقة . وقد فعلت انا نفسي ذلك مرات معهم . فقد اندمجت فيهم ، ولم أعد أظن الا اني منهم ، وكنت أود لو تمتد بي بينهم هذه الحياة لو لم يقع لي حادث أهدني .

ذات يوم أحسست بألم في عيني اليمنى ، ولكنني كنت اقرأ قصة ممتعة دفعتني دفعا الى مواصلة القراءة رغم الألم ، واذا بوالدتي تنظر في وجهي وتستعرج مرتاعة : كانت عيني حمراء ككأس من الدم يملؤها صديد ، فذهبت بي في الحال الى دمنهور ، وعرضتني على طبيب للعيون فقال : هذا رمد صديدي ، وهو خطر على العين اذا لم تعالج عاجلا حاسما سريعا . ففقدنا الى الإقامة

### الحلقة الثانية

# سجن العز!

للأديب الكبير توفيق الحكيم







بدمنهوور ، وحاوول الطيب  
علاجي جاهاذا بتلك  
الادوية والوسائل  
المعروفة في ذلك العهد  
( لم يكن البنسلين مع  
الاسف قد ظهر ) ولكن  
الداء استعصى عليه ،  
وانزعج أهلي ، ولكني  
شفيت بعد ان استغرق  
هذا المرض وعلاجه نحو  
ثلاثة أشهر .

### المسرح

وفي بداية دراستي  
الثانوية - اتجه تفكيري  
الى المسرح . وسرعان  
ما أدركت ان التعلّم  
نفسه عامل مساعد  
للهاوية ، فقد وجدت  
مسرحية هاملت  
لشكسبير مما يقرر في  
المدارس الثانوية ، وقد  
قرأتها وقتئذ  
بالانجليزية ، وصرنا  
بعدئذ الى نوع عجيب من  
اللعب التمثيلي ...  
انتقيت اثنين من زملائي  
المبرزين في الالتقاء ،  
وجعلنا نجتمع في  
أوقات فراغنا لنلقى  
تمثيلية ارتجالية نلقيها  
أمام من ؟ ! أمام أنفسنا  
نحن الثلاثة .. كنا نحن  
الثلاثة المؤلف ، والممثل ،

يتوافدون للمشاهدة ،  
وبذلك أصبح لدينا  
الرواية التي تُولف ،  
والممثل الذي يمثل ،  
والجمهور الذي يشاهد .  
على أن الخلاف  
التقليدي على الادوار  
كان يدب بيننا نحن أيضا  
... حدث ذات يوم اني  
ألفت مسرحية عن قصة  
« النعمان بن المنذر » .  
واحتفظت فيها لنفسي  
طبعاً بدور النعمان .  
وجاء يوم التمثيل فاذا  
بزميلي قد أحضر عباءة  
أبيه ولبسها وقال لنا انه  
هو الذي سيقوم بدور  
« النعمان بن المنذر » .  
فصعد الدم الى رأسي من  
الغضب . هذا الدور  
الذي فصلته لنفسي يأتي  
هذا ويرتديه ؟ ! فلما  
صحت به أن هذا الدور  
لا يصلح له ، أجابني أنه  
أصلح أهل الأرض لهذا  
الدور : أولاً لانه يرتدي  
العباءة ، وأين لي أنا  
بعباءة ؟ ! لم يكن لي الا  
معطفي . وهل يعقل أن  
يظهر « النعمان بن  
المنذر » بمطعم عصري ؟ !  
حجة قوية . ولكني  
سألته : لماذا لا يعيرني  
العباءة عند التمثيل ؟ ..  
فقال : « ولماذا أعيرك  
أياها وأنا أصلح للدور  
كما تصلح له أنت ...  
بل اني أقرب الى الدور  
منك لان اسمي « النعمان »  
فعلاً ! .. كان اسم  
زميلي حقيقة « عباس  
حلمي النعمان » . كانت  
حجة الاسم دامغة ،  
وربما لم تكن دامغة ،  
ولكنني أمام اصراره ،  
والبيت بيته ، والعباءة  
عباءته لم أربدا من  
النزول مكرها على  
ارادته .

أقبل آخر ذلك العام  
الدراسي الذي قضيناه  
في الالتقاء ، ومطارحات  
الشعر ، وتمثيل  
الروايات ، وعرضوا  
علينا اختيار القسم الذي  
نلتحق به بعد شهادة  
الكفاءة ، فأخترت أنا  
بلا تردد القسم الادبي ،  
وحاولت أن أغري  
صديقي « عباس حلمي  
النعمان » بالقسم الادبي  
فأبدي ارتياحه في أول  
الامر ، ثم عاد فسجل  
اسمه في القسم العلمي  
نزولاً على ارادة أبيه  
المصر على أن يراه طبيباً ،  
أما والذي فقد وجد  
اختياري طبيعياً ومتفقاً  
مع ارادته أن أسلك  
مسلكه في القضاء .  
ومنذ ذلك الوقت ،  
وقد يمينا شطر شهادة  
البكالوريا أخذت تبدو  
علينا امارات الجسد  
والاحساس بالمسؤولية ،  
والميل الى كل ما يشعرنا  
برجولتنا ... ظهر ذلك  
في نوع مطالعاتنا . كما  
ظهر في نوع عواطفنا .  
وحصلت على شهادة  
« البكالوريا » والتحق  
بمدرسة الحقوق ، وكأنت  
تتبع وزارة الحقانية -  
العدل - ولم تكن وقتئذ  
تقبل الا عدداً محدوداً .  
ولم أكن بالطبع من  
البارزين في مدرسة  
الحقوق .. بل اني  
رست في امتحان النقل  
من السنة الاولى الى  
السنة الثانية ...  
العجيب في امري اني  
كنت أنجح من أول مرة  
في الشهادات العامة ،  
وأرسلت في السنوات  
الاولى . اني اتعثر دائماً  
في الخطوة الاولى .  
البقية الخميس القادم



# الصديقه وقتنا الفصيه!

آيى!

آسف!



ده طريق عموى ولا علاقه له بالخازير!  
الطريق عموى صحيح لكن  
شكلك متحفز لصيد الخازير!



لما انت آسف عملت كده ليه ؟  
لأن الخنازير أصدقاء ولا يمكن  
اسمح لك  
بصيدها!



إتفضلوا .. الطريق خالى !  
شكرا يا "تعلوب"!



أصدقاء وصلوا ، إلى اللقاء وتذكر  
طول ما أنا صديقهم لا يمكن أسمح لك  
بصيدهم !







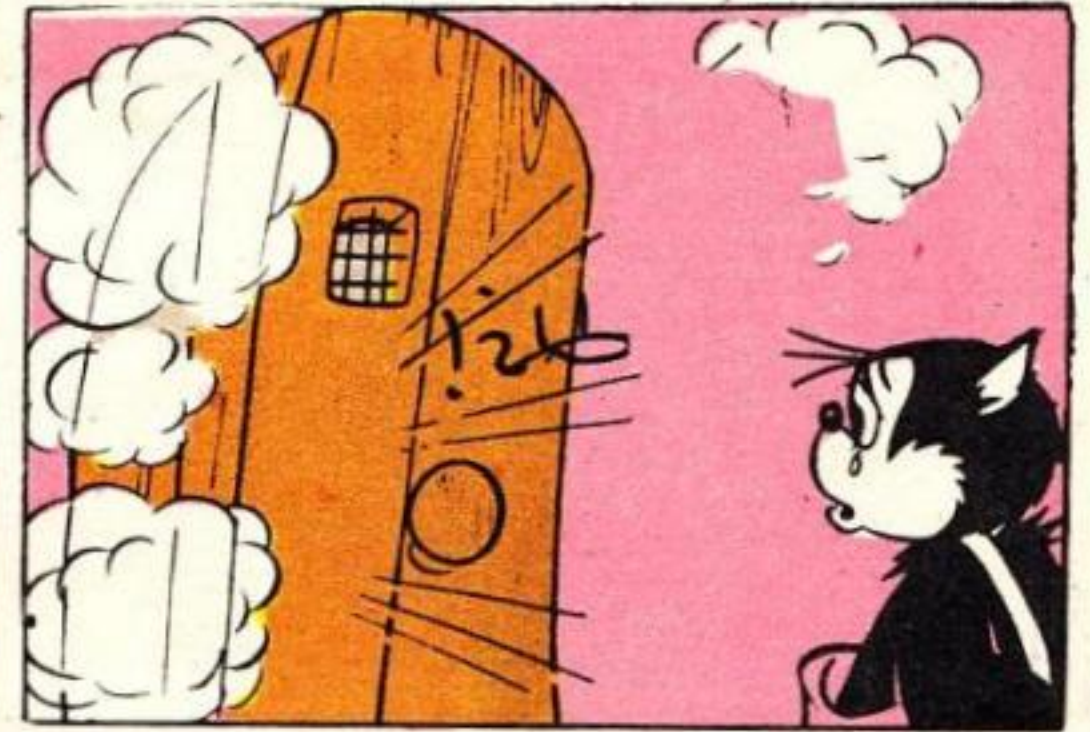


















# الديانة العجبية





سليمان: دلال جلال

رسم: عبد اللطيف عمار

أمر العالم جنوده بالبحث عن الثعبان المقدس  
ليتمكنوا من استرداد « آدم » والبطيخة من  
الشمس ..



وبرأ الجنود في البحث من هيرير على الثعبان المقدس  
الذي سيحقق دأماً في أشكال مختلفة ..



هيا نقبض عليه  
لنقتله !

ربما يكون الثعبان  
هو هذا الثور  
الذي يجري هناك !

وهنا نطوت الثور ..

لماذا تريدون قتلى ..  
إنني لست الثعبان  
الذي تبحثون عنه !



أتركوه وهيا  
نبحث في مكان  
آخر !!



وتأهرا الجنود قرا يجري مزعورا ..



إن هذا القرد  
هو الثعبان  
بلا شك !

حلقوا عليه ولا  
تكنوه من الهرب !

ها قد قبضنا عليك أخيراً أيها  
الثعبان !



أليس لكم عيون ..  
إنني قرد !

لا تحاول السخوية  
منا .. إنك الثعبان  
الذي تبحث عنه !



ومع ذلك فقد أطلع الجنود برام القرد  
وتكررت هذه الحادثة دون إغثور على الثعبان  
إذهب فوراً واحضر معك الأستاذ  
« نديم الحكيم » .. قطعاً سيد لنا على  
طريقة للعثور على الثعبان !



وبعد ساعة أحضر الجندي الأستاذ نديم الحكيم ..  
الآن يجب أن نخبرنا كيف نعثر على  
ذلك الثعبان المقدس !

إنكم ستعثرون عليه بشكله  
الطبيعي أثناء غروب  
الشمس .. وفي نفس  
هذه المنطقة !



استعدوا .. ستغرب  
الشمس بعد ساعة  
وعلياً أن نعثر على  
الثعبان لنقتله !!



التيمة الخميني القادر



# الكشاف المسرقة





سرقنا مصابة القناع الاسود كشاشة  
عقرينو ، وسرقوا كل البقر ، فاستنجد  
الناس « بسوبر بندق » ، وهب سوبر  
بندق للنجدة ، ولكن المصابة وضعت في  
الكشاشة ..





فكرة.. الثيران لا تحب اللون الأحمر!

تراك!

إتفضل أيها الثور!

فووو!

ح اقوده إلى حبة الستوبر وأبعد أنا!

فووو

القشرة مش بتتكسر!

بوم!

نجد في الوقت المناسب!

لازم أفكر في فكرة ثانية!

ايه .. فيه  
ايه .. فيه!

بوم!

احتفل دائما بكون سلسله «أريد أن أعرف» حتى يمكنك الاشتراك في المسابقة الرائعة لـ «أريد أن أعرف» عزيزي القارئ.. كل أسئلة اجابتان الاجابة الأولى : لقرائنا الصغار أما الاجابة الثانية : للقارئ الأكبر سناً أو الأوسع ثقافة ..

٤٧٨  
١٥٤





أريد أن أعرف!

حياتنا اليومية

## لماذا يلزمنى ظلى؟



يقال ان الجسم معتم عندما يكون حاجزا بين الشمس والارض . ويتكون الظل فى المكان الذى لا تخترقه أشعة الشمس . ومن البديهي ان الظل يتحرك مع الشخص الذى تسبب فيه . ولا يختفى هذا الظل الا بعد اختفاء مصدر الضوء . وفى المسرح لكى يتغلب المخرج على الظلال ، فانه يكلف مهندس الاضاءة بالاكثار من المصادر الضوئية بحيث يغمر المثلين والاشياء فلا يظهر الظل

عندما اكسون فى الضوء ، استطيع أن اصنع ظلا . وما ان اتحرك حتى يتحرك الظل معى . ولا يستطيع الظل ان يبقى فى المكان الذى كنت فيه . . . ذلك لاننى سبب الظل ، بمعنى الضوء من المرور

## كيف توفد لمبة الجيب؟

ان البطارية الجافة تولد الكهرباء اللازمة لانارة اللبة . واول مولد كهربائى استنبطه الايطالى « فولتا » بأن كسوم اسطوانات من الزنك والنحاس بعضها فوق بعض ، بعد أن وضعت بين كل اسطوانة واخرى قطعه من القماش المبلل بحامض الكبريتيك . وكانت نتيجة هذا التفاعل الكيميائى ان تولد تيار كهربائى . اما هذا بالنسبة للبطارية السائلة . اما البطارية الجافة التى نستخدمها للمبة الجيب ، فهى مصنوعة من عامود كربونى واخر من الزنك وتفصل بينهما عجينة من كلوريد النشادر .

ان لمبة الجيب تعمل بالبطارية الجافة . وهذه البطارية تولد الكهرباء بواسطة المواد الكيميائية التى صنعت منها . وعندما تضغط على الزر فان التيار الكهربائى يمر فى اللبة الصغيرة فتضيء .



## كيف نحصل على الألعاب النارية؟



نحصل على الألعاب النارية باطلاق صواريخ تحمل بدورها صواريخ أصغر منها حجما . وتشتعل الصواريخ الصغيرة بعد فترة من انطلاق الصاروخ الذى حملها الى أعلى . ويملا الصاروخ بخلب قابل للاشتعال مكون من ملح البارود والكبريت والكربون . اما الالوان المضيئة فسببها خلط عناصر أخرى مسع كمادة التى تشتعل الصاروخ ، مثل الكافور والحديد والنحاس . وجميعها تعطي الوانا بهيجة

تطلق الألعاب النارية بواسطة صواريخ مليئة بمواد تشتعل ، ويعطى اشتعالها الوانا مختلفة تطلق الصواريخ الى الفضاء ، فتفجر بعيدا وتخرج منها صواريخ أصغر منها بها الوان رائعة .



## لماذا تأكل العنّة الملابس؟



ان «العنة» ليست الادودة صغيرة الحجم فقست من بيضة وضعتها فراشة من نوع معين . وتضع هذه الفراشة بيضها عادة في الانسجة الحيوانية « مثل الصوف والفراء » وعدد هذا البيض كثير . وعندما يفقس تخرج منه دودة شرهة لها فم قارض . ثم تبدأ تلك الدودة « العنة » في حفر انفاق رقيقة في الانسجة . وبعد ذلك تتحول الى عذراء ثم الى فراشة . وعندما نشاهد الفراشات تطير داخل الدواليب ، تكون الملابس قد تلفت فعلا

لشكل كائن حي غذاء مناسب له . ويبدو ان الملابس هي احسن غذاء لحشرة «العنة» وهي في بداية اطوار حياتها . لهذا السبب ، تضع حشرة العنة البالغة بيضها بين طيات الملابس الصوفية او الفراء .

## كيف يصدر الصوت من الأسطوانة؟



عندما نفحص اسطوانة نجد ان بها خطوطا رفيعة مرسومة على هيئة حلزونية . وعند التسجيل حفرت هذه الخطوط بواسطة آلة تركت بصمات الصوت على اسطوانة بواسطة « ابرة حفر » . ان استماع الصوت يتم بواسطة ابرة مختلفة هي « ابرة قراءة » وعندما تدور الاسطوانة نستمتع الى نفس الاهتزازات الصوتية التي سجلت بآلة الحفر . وهذه الاهتزازات تتحول الى تيار كهربائي يمر بعد ذلك الى المكبر لنسمعه بوضوح

تماما كما تعكس المرآة صورة الشخص الذي ينظر فيها ، فان اسطوانة الغناء تعكس صوت الشخص الذي سجلته . والاذن لن يسمعه سماع ما هو مسجل على الاسطوانة الا باستخدام الابرة التي تجرى في لفاتها

## كيف يمكن كتابة الموسيقى؟



في بداية القرون الوسطى كان الموسيقيون يعلمون مقاطع الغناء بعلامات خاصة تبين ارتفاع الصوت . ثم تطورت العلامات فميزوا بينها بالالوان وكانت تلك الطريقة مستخدمة في القرن الثالث عشر . بعد ذلك تطورت العلامات حتى صارت مربعات صغيرة . وفي القرن الثامن عشر تم تبسيط العلامات بوضع نقط سوداء واخرى بيضاء وعلامات اخرى اضافية ، هي نفسها التي نستخدمها في زماننا الحاضر .

تتكون الموسيقى من اصوات حادة او منخفضة ، قصيرة او طويلة ، وطبقا لنوع الصوت تكتب النوتة مرتفعة او منخفضة بالنسبة للسلم الموسيقي . وهذا السلم الموسيقي نعبر عنه برسم خمسة خطوط متوازية . ان النوتة هي ابجدية الموسيقى . ويجب على الموسيقيين اتقانها لقراءة الموسيقى والعزف والغناء



www.arabcomics.net



thebaby pirate